

Para citar:

Roig Vila, R., & Rosales Statkus, S. E. (2011). Internet hoy: claves determinantes para la práctica educativa. En R. Roig Vila & C. Laneve (Eds.). *La práctica educativa en la Sociedad de la Información. Innovación a través de la investigación. La pratica educativa nella Società dell'informazione. L'innovazione attraverso la ricerca* (pp. 345-356). Alcoy-Brescia: Marfil & La Scuola Editrice.

Internet hoy: claves determinantes para la práctica educativa

Rosabel Roig Vila

Universidad de Alicante

rosabel.roig@ua.es

Saulius E. Rosales Statkus

Universidad de Alicante

sauliusrosales@gmail.com

Resumen

Actualmente estamos inmersos en la sociedad de la información, caracterizada por un alto componente tecnológico. Es en este contexto donde se considera Internet como uno de los elementos clave de dicha sociedad. En el caso de la educación, Internet es también el principal recurso en el proceso de integración de las TIC. Ahora bien, la estructura actual de Internet no es la de hace unos años y los recursos que podemos encontrar en la Red ofrecen nuevas posibilidades inexistentes anteriormente. Es en este sentido que queremos abordar en este capítulo las cuestiones fundamentales que caracterizan el modelo actual de Internet, incidiendo en lo que se refiere a los nuevos recursos y posibilidades que ofrece.

Palabras clave: Internet, TIC, web 2.0, *cloud-computing*, *embed*.

Abstract

Nowadays we are in the midst in the information society, one of whose main features is its important technological dimension. In such a context, Internet is considered one of its key elements. As far as education is concerned, Internet is also the main resource in the ICT integration process. However, the structure of the net has changed in the last few years and the resources that can be found online offer new possibilities which were not available previously. Therefore, this chapter aims to deal with the main features of the current Internet model by highlighting the new resources and possibilities which it has to offer.

Keywords: Internet, ICT, web 2.0, *cloud-computing*, *to embed*.

1. INTRODUCCIÓN

Si hace unos años se explicaba, analizaba, proponía y cuantas acciones se consideren más en torno a la aparición y existencia de Internet y sus posibilidades en el ámbito educativo, hoy en día este es ya un debate innecesario. A estas alturas resulta obvio que, inmersos como estamos en la sociedad de la información, caracterizada por un alto componente tecnológico, se considera Internet como uno de los recursos clave en el proceso de integración de las TIC en cualquier nivel educativo.

Ahora bien, la estructura actual de Internet no es la de hace unos años y los recursos que podemos encontrar en la Red ofrecen nuevas posibilidades inexistentes anteriormente ya que dichos recursos no existían como tales. Es en este sentido que queremos abordar en este capítulo las cuestiones fundamentales que caracterizan la Red actual para, a partir de ahí, describir qué y cómo podemos utilizarla como recurso en el ámbito educativo, especialmente por lo que se refiere a los nuevos recursos que ofrece en la actualidad y que no ofrecía anteriormente.

2. ¿PARA QUÉ SIRVE INTERNET EN LA EDUCACIÓN?

Puede que hoy día aún haya quien se plantee la pregunta –y, con toda seguridad, aún existen debates acerca de ello– de si Internet es buena o no para la educación, si la educación a distancia es mejor o peor que la presencial o si Internet y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) están introduciendo formas naturales de mejorar la educación. Ese es un debate que, como indicábamos al principio, no es parte de este trabajo, ya que somos de la idea de que el uso de Internet en la educación es un fenómeno positivo que forma parte de su transformación. Existe un número creciente de estadísticas que apoyan algo que es claramente visible en los centros educativos: el aumento de la cantidad de personas que usan Internet para enseñar y aprender, el incremento de tecnologías basadas en Internet que están siendo usadas y desarrolladas a gran velocidad y la constante mejora de las vías de comunicación (Matkin, 2007).

Como indicaba Adell (2004), Internet puede ser descrita como recurso didáctico en las aulas a través de tres metáforas: Internet como biblioteca, Internet como imprenta e Internet como canal de comunicación. Es en la metáfora de Internet como imprenta donde queremos enfatizar las posibilidades que ofrece la Red. En esta forma de usar Internet se incluye el aprendizaje de nuevas habilidades paralelas a los objetivos educativos. Se puede mejorar la escritura, se aprenden a utilizar programas de edición de imágenes, vídeos, sonido, a publicar en un *blog* o una *wiki*, a trabajar en grupo y a usar Internet de una manera participativa y dentro del concepto de Web 2.0.

Siguiendo en esta línea a favor del uso de Internet en la educación, Martínez (2009) justifica dicho uso e indica sus ventajas, tanto para el alumno como para el profesor, ya que permite:

- Mejorar, completar y reforzar el aprendizaje de los alumnos, permitiendo que estos se conviertan en protagonistas de su propia formación.
- Desarrollar las actitudes y habilidades que necesitarán los alumnos cuando se incorporen al mercado laboral.
- Reforzar el aprendizaje de aquellos alumnos que van más retrasados, lo cual es inevitable teniendo en cuenta que cada estudiante tiene un ritmo distinto de aprendizaje.
- El alumno puede acceder fácilmente a la información que el profesor le ha facilitado, desde cualquier lugar y en cualquier momento, garantizando así una mayor flexibilidad del aprendizaje.
- Facilitar material adicional a aquellos alumnos que deseen profundizar sobre algún aspecto concreto de la materia que les ha resultado más atractivo o que el profesor considera puede resultarles más útil de cara a su futura actividad profesional.

- Permitir una mayor interacción profesor-alumno, al facilitar la comunicación entre estas dos partes.
- Poner en relación y mantener permanentemente informados y comunicados, de una forma rápida y ágil, a un número elevado de miembros de la universidad. (Martínez, 2005)

En la misma línea Area (2005) hace una revisión de lo que puede aportar Internet a la innovación, en este caso de la enseñanza superior, pero que podemos generalizar para otros niveles educativos:

- Las redes telemáticas permiten extender los estudios universitarios a colectivos sociales que por distintos motivos no pueden acceder a las aulas. [...]
- Con Internet, el proceso de aprendizaje universitario no puede consistir en la mera recepción y memorización de datos recibidos en la clase, sino la permanente búsqueda, análisis y reelaboración de informaciones obtenidas en las redes. [...]
- Las redes transforman sustantivamente los modos, formas y tiempos de interacción entre docentes y alumnado. [...]
- Internet permite y favorece la colaboración entre docentes y estudiantes más allá de los límites físicos y académicos de la universidad a la que pertenecen. [...]
- La red rompe con el monopolio del profesor como fuente principal del conocimiento. [...]
- La utilización de las redes de ordenadores en la educación requiere un aumento de la autonomía del alumnado. [...]
- El horario escolar y el espacio de las clases deben ser más flexibles y adaptables a una variabilidad de situaciones de enseñanza. (Area, 2005)

Internet y las TIC están presentes en todos los ámbitos sociales y de la vida cotidiana y de ahí que los centros educativos se vean en la imperativa necesidad de actualizarse. Los nuevos estudiantes han nacido y crecido con las nuevas tecnologías y, por ende, están acostumbrados al uso de las mismas. Sin embargo, con los profesores no ha sido así. Si bien hay docentes que ya tienen una amplia experiencia con el uso de las TIC, aún hay muchos en los que dicha experiencia es casi inexistente y el cambio será muy difícil de llevar a cabo.

Sin hacer un estudio previo y basado en experiencias personales, consideramos que quienes hayan tenido la oportunidad de incluir las TIC y en concreto Internet en su trabajo como docente saben que hay que hacer un gran esfuerzo para lograr el cambio y mantenerse actualizado: crear nuevos materiales informatizados o convertir los existentes a formato digital, revisar la información que hay, mantener el contacto constante con los alumnos y otros profesores, etc. Además del tiempo necesario para la actualización y otras actividades, aún quedan otras barreras por salvar. Por ejemplo, no para todos los profesores es normal hacer uso de aplicaciones informáticas que le permitan ser entes activos en Internet. Si bien los *blogs* son una buena opción para mantener un canal de expresión e intercambio de permanente actualización (debido, principalmente, a que están pensados para ser fáciles de utilizar), cualquier otra actividad que requiera de un conocimiento mayor en el campo informático (por ejemplo, editar imágenes con resultado semiprofesional o profesional, editar vídeo, editar sonido, crear páginas web educativas o docentes usando herramientas de programación y diseño web, etc.) no es tan sencilla para profesores de áreas lejanas a la informática. Algunos tendrán mayores facilidades y otros menores. A algunos les irá mejor y a otros peor. Además, si consideramos el tema de la falta de tiempo para sobrellevar todas las actividades, los resultados pueden ser muy malos y abocar al abandono de la idea de “migrar” hacia las TIC. Si no hay un apoyo y un compromiso de

todos, especialmente de las autoridades administrativas, el proceso de cambio, digamos definitivo, será mucho más complicado de lo esperado.

3. PREDICCIONES PASADAS, PRESENTES Y FUTURAS

Recientemente los profesores Zemsky y Massy afirmaron que la historia de la aplicación de la tecnología de Internet en los últimos 13 años en la educación es una historia de “innovación frustrada”, lo que parecía ser un desafío a la noción de que Internet es una verdadera tecnología revolucionaria de transformación de la educación superior. Del mismo modo, estos autores son relativamente positivos acerca de lo que deparará el futuro (Matkin, 2007).

Matkin (2007) respalda fuertemente que Internet ya ha producido cambios profundos en la enseñanza y el aprendizaje en las universidades y que seguirá siendo fuente de cambios positivos en el futuro. Para apoyar su opinión, hace un análisis desde tres puntos de vista: el estudiante (contexto de aprendizaje), el docente (contexto de la enseñanza) y la sociedad (contexto de la educación).

- El contexto de aprendizaje: el aprendizaje se da en dos contextos: general (idioma, país, ubicación geográfica) y específico (aula, infraestructura tecnológica y diseño del curso). La introducción de Internet ha revelado el gran significado de la influencia de ambos contextos en el aprendizaje.

Asociado a esto está, por ejemplo, la localización de los materiales de aprendizaje (localización en cuanto a adaptación al entorno al cual va dirigido el material). El trasladar un material de un contexto a otro, adaptándolo de un nivel a otro, de un idioma a otro, etc., puede ser una labor muy costosa, incluso más que hacer un material nuevo. Estas complicaciones pueden hacer que los planes de crear cursos abiertos (*OpenCourseWare*) para llegar a todos los rincones del planeta deban ser evaluados.

Un ejemplo de los cambios que ha supuesto el uso de Internet en la educación superior son las bibliotecas en los campus. Ahora es común que estas ofrezcan conexión a Internet y que los estudiantes hagan uso continuo de sus ordenadores portátiles para buscar información y para comunicarse.

- El contexto de la enseñanza: Es evidente que en la medida en que cambiará el aprendizaje, también lo hará la enseñanza. El uso de las TIC será acelerado por la atención que se le está prestando al tema y por los recursos destinados a él. Muchas instituciones, queriendo o no, gastarán más, no solo en nuevas tecnologías, sino en preparar a los docentes para su uso.

Quizá el elemento más importante para el futuro trabajo de los docentes son los cursos abiertos (*OpenCourseWare*). Si bien la creación de los materiales para el entorno digital puede ser costosa, se espera que los costes bajen dramáticamente cuando, una vez creados, se puedan compartir con otros profesores o haya que actualizarlos para los siguientes períodos académicos.

- El contexto de la educación: Internet se está convirtiendo en una tecnología importante en un momento en que los países en desarrollo del mundo están presentando una demanda masiva y sin precedentes para la educación superior. Internet no solo es un sistema económico de envío de información, sino que también ayuda a que el producto educativo sea distribuido más allá de las fronteras de un país.

El New Media Consortium (NMC) es un consorcio internacional sin ánimo de lucro de organizaciones centradas en el aprendizaje, dedicadas a la exploración y utilización de nuevos medios y nuevas tecnologías. Durante más de 15 años, el consorcio y sus miembros se han dedicado a explorar y desarrollar las aplicaciones

potenciales de las tecnologías emergentes para el aprendizaje, la investigación y la investigación creativa (New Media Consortium, 2010a). El Proyecto Horizon, la actividad central de la Iniciativa en Tecnologías Emergentes del NMC, explora el panorama de las nuevas tecnologías para la enseñanza, el aprendizaje y la investigación creativa y produce la serie de Informes de la NMC, llamados *Horizon Reports* en enero de cada año (New Media Consortium, 2010b).

En el *Horizon Report* 2010, y como es costumbre en los informes anuales, se hace una estimación de las herramientas tecnológicas que se usarán dentro de uno, tres y cinco años. Para hacer dichas estimaciones, primero definen las tendencias clave basadas en las realidades del momento, tanto en el campo educativo como en general. Una vez identificadas las tendencias, se ordenan según cuán significativo puede ser su impacto en la educación en los siguientes cinco años. Así, para el periodo 2010-2015, consideran que las cuatro tendencias claves serán:

- La abundancia de recursos y relaciones fácilmente accesibles a través de Internet es cada vez mayor y nos desafía a examinar nuestro papel como educadores en darle sentido a las cosas, entrenamiento y acreditación.
- La gente espera ser capaz de trabajar, aprender y estudiar cuando y donde quieran.
- Las tecnologías que utilizamos están cada vez más basadas en *clouds*.
- El trabajo de los estudiantes es, cada vez más, visto como una labor de colaboración por naturaleza, y hay más colaboración entre los departamentos.

Después de definir las tendencias, se exponen los retos críticos a los cuales deberán hacer frente las organizaciones educativas:

- El rol de las academias y la forma en que se prepara a los estudiantes para el futuro está cambiando. Es importante para las academias adaptar la enseñanza y las prácticas de aprendizaje para enfrentar las necesidades actuales: hacer énfasis en el análisis crítico y la flexibilidad mental, proveer a los alumnos con las herramientas necesarias para lograr esas tareas, conectar a los estudiantes con los grandes temas sociales a través de la participación cívica, y alentarlos a aplicar sus conocimientos para resolver problemas complejos a gran escala.
- Nuevas formas de autoría, publicación e investigación en el campo académico siguen apareciendo, pero las métricas adecuadas para su evaluación cada vez más, y con demasiada frecuencia, están rezagadas. Las nuevas formas de revisión y aprobación, como las calificaciones de lector, la inclusión y la mención en los *blogs* influyentes, etiquetado, enlaces entrantes, y *retweeting*, son derivados de las acciones naturales de la comunidad global de educadores, con resultados cada vez más relevantes e interesantes.
- La importancia de la alfabetización digital en los medios de comunicación continúa su ascenso como una habilidad clave en cada disciplina y profesión. El reto es debido al hecho de que, a pesar del amplio acuerdo sobre su importancia, la formación en alfabetización digital y técnicas es poco común en cualquier disciplina, y especialmente raro en programas de formación docente.
- Las instituciones se centran cada vez menos en los objetivos claves, debido a reducciones presupuestarias en el clima económico actual.

Por último, el *Horizon Report* 2010 recomienda tener en cuenta las siguientes tecnologías para los próximos años:

- A corto plazo (es decir, los 12 meses siguientes a la publicación del informe):
 - a) La informática móvil: Los dispositivos desde los teléfonos inteligentes hasta los *netbooks* son instrumentos portátiles para la productividad, el

aprendizaje y la comunicación, y ofrecen una gama creciente de actividades totalmente compatible con aplicaciones diseñadas especialmente para teléfonos móviles.

- b) Los contenidos abiertos: Hoy en día hay una gran variedad de contenido abierto y, en muchas partes del mundo, el contenido abierto representa un cambio profundo en la visión del alumno de estudiar y aprender. Se espera que estos contenidos formen parte de las herramientas y actividades regulares de las instituciones educativas.
- A medio plazo (es decir, los siguientes 2-3 años):
 - a) Los libros electrónicos: Si bien existen desde hace unas cuatro décadas, recientemente han experimentado un aumento en uso y aceptación. Son dispositivos cómodos de lectura electrónica capaces de combinar las actividades de adquisición, almacenamiento, lectura, y anotación, lo que facilita las colecciones y permite llevar cientos de volúmenes en un espacio más pequeño que un libro normal.
 - b) La realidad aumentada simple: Hoy en día las aplicaciones para ordenadores portátiles y teléfonos inteligentes superponen la información digital sobre el mundo físico de forma rápida y sencilla. Aunque todavía estamos lejos de su uso generalizado, la realidad aumentada ya está estableciendo un punto de apoyo en el sector de consumo con una forma de acceso mucho más fácil de lo previsto originalmente.
- A largo plazo (es decir, los siguientes 4-5 años):
 - a) La computación basada en gestos: Los dispositivos que son controlados por los movimientos naturales del dedo, mano, brazo y cuerpo son cada vez más comunes. La computación basada en gestos ya está muy consolidada en el mercado de consumo y se está viendo un número creciente de prototipos de aplicaciones de formación, investigación y estudio, aunque esta tecnología está aún lejos en el tiempo de su uso educativo común.
 - b) El análisis visual de datos: el análisis visual de datos es un campo emergente, una mezcla de estadística, análisis de datos y visualización, que promete hacer posible que cualquier persona pueda ver, mostrar y comprender conceptos y relaciones complejas. Como las herramientas para interpretar y mostrar los datos se han vuelto más sofisticadas, los modelos pueden ser manipulados en tiempo real y los investigadores son capaces de navegar y explorar los datos en formas que no eran posibles anteriormente.

De entre todas estas predicciones rescatamos algo que se ha hecho realidad y que forma parte de la Web 2.0, y es que paulatinamente se está dando un cambio importante en la naturaleza de los recursos, ya que, si inicialmente se planteaban como contenidos sólo descargables al ordenador del alumno o profesor, en la actualidad se plantea la necesidad de recursos para uso directo en las PDI y de otros que permitan su trabajo y gestión directamente en la Red, con independencia del ordenador o lugar desde el que trabaje el usuario (Ferrer, 2010).

Durante los últimos años, el auge en el uso de las herramientas de autor ha pasado por diferentes etapas. La posibilidad de crear los propios materiales, personalizados y adaptados a la propia realidad, se ha ido haciendo un hueco gracias a herramientas de muy fácil uso y que en algunos casos han tenido un amplio respaldo y reconocimiento institucional (Ferrer, 2010): Jclíc (Cataluña), Constructor Atenex (Extremadura), Cuadernia (Castilla- La Mancha). En otros casos, con más timidez, pero

gracias a su efectividad, estas herramientas se han ido extendiendo boca a boca por su sencillez y eficacia (Edilim, Ardora, etc.).

En este ámbito y respecto a la creación de contenidos digitales, puede darse la confluencia de “intereses cruzados” entre la producción personal y la empresarial, pero no se da una pugna real, porque es demasiado evidente para todos que el alcance y las pretensiones de una y otra son muy distintas. En el Congreso sobre Modelos de Integración de las TIC en Educación celebrado en 2010 con motivo de la presidencia española de la UE (Congreso Int. TIC, 2010) se concluía, en el grupo de expertos sobre los modelos de innovación pedagógica relativa a los contenidos y enfoques en el aprendizaje, que el profesorado prefiere recursos educativos digitales que pueda modificar y adaptar a las necesidades didácticas de cada momento. De manera exacta se indicaba que:

1. La producción de recursos educativos digitales tiene que adaptarse y anticipar el uso educativo de las novedades tecnológicas.
2. La producción debe hacerse por diversas fuentes; en todos los casos tienen que intervenir profesores en ejercicio que colaboren en todas las fases de la misma y puedan experimentarla con los alumnos.
3. La producción requiere herramientas y servicios que permitan al profesorado y al alumnado generar sus propios contenidos.
4. La producción de cualquier recurso debe ser contrastada en el aula y accesible para todos y desde cualquier lugar.
5. La integración de las TIC es un proceso individual de cada profesor y hay que realizarla entre iguales con ayuda de otros docentes ya experimentados.
6. Las redes de docentes que difunden sus experiencias y buenas prácticas fomentan la integración de las TIC.
7. La integración de las TIC se favorece si los docentes están acostumbrados a utilizar los mismos medios y metodologías como alumnos.
8. Las administraciones deben reconocer, valorar y difundir la labor del profesorado que hace innovación con las TIC.
9. Es necesario promover la realización de buenas prácticas con TIC para conseguir la masa crítica que permite su generalización y adopción por la comunidad educativa.
10. Hay que buscar sistemas de evaluación que se adapten a las nuevas metodologías y actividades innovadoras.

4. MÁS ALLÁ DE LA TECNOLOGÍA

Según Thurlow, Lengel y Tomic hay más en la tecnología que la tecnología misma. Es la comunicación humana y lo que vamos a hacer con dicha tecnología lo que realmente cuenta. Es más, se trata de la transformación de nuestros patrones de interacción social: cómo vivimos y trabajamos a través de, con y alrededor de la tecnología. El problema es, sin embargo, que no siempre se sabe cuál será el resultado de estas transformaciones, lo que puede ser muy inquietante (Thurlow, Lengel y Tomic, 2004).

La velocidad de los cambios científicos, tecnológicos y sociales ocurridos en las últimas décadas está obligando a caracterizar al tipo de sociedad actual como una sociedad de la comunicación y el conocimiento, donde la comunicación es el nexo que favorece la relación entre los individuos y el conocimiento es el vector estratégico para generar valor agregado a la información y potenciar la inteligencia humana (Pineda, 2003).

Por lo anteriormente expuesto, Pineda afirma que los cambios ocurridos no son exclusivamente técnicos, sino fundamentalmente sociales y culturales.

El ciberespacio va más allá del hipermedia porque no sólo alude a las conexiones tecnológicas de imágenes, texto y sonido a través de cables y redes digitales sino a un espacio de relaciones horizontales y contactos humanos entre los usuarios, que es realmente lo que a largo plazo podría modificar las formas y modos de comunicación entre las personas originando transformaciones sociales y culturales impredecibles. (Pineda, 2003, pág. 3)

Debido al potencial que ofrecen hoy día las redes de comunicación, estas son consideradas un fenómeno social, producto de un proceso de maduración tecnológica y cultural. Lo importante ahora son las relaciones, basadas en las facilidades que ofrecen las mencionadas redes para fomentar la comunicación, la cooperación y la comunidad (Pineda, 2003). En el campo de investigaciones sobre las interacciones sociales llevadas a cabo por la comunicación mediada por ordenadores (CMO), se han desarrollado dos líneas de trabajo con resultados opuestos. Por un lado, las teorías y trabajos empíricos donde se resaltan los efectos negativos de comunicarse a través del ordenador afirman que la comunicación y la interacción electrónica pueden traer consecuencias desfavorables tales como una mayor dificultad de llegar a acuerdos en grupo y la presentación frecuente de comportamientos hostiles y agresivos, relaciones poco profundas e impersonales, un menor grado de autoconciencia e identidad individual, una disminución de la participación social y del bienestar, y un mayor grado de falsedad en los datos personales de los participantes, entre otros.

Por otro lado, quienes avalan los efectos positivos de la comunicación y de la interacción social en Internet indican que, en la interacción a través del ordenador, los usuarios habituales pueden lograr una comunicación con un contenido socioemocional igual o superior al que pueda darse en las interacciones cara a cara (a ello ha contribuido la incorporación de los signos emocionales en los mensajes textuales), la consecución de un nivel de intimidad muy alto en periodos muy breves de tiempo, la igualación del estatus de los participantes, la posibilidad de poner de manifiesto aspectos ocultos de la personalidad y de aumentar la autoestima, el incremento del círculo social y la incorporación de las relaciones personales del espacio virtual al espacio real, así como un efecto favorable sobre la soledad y la depresión de las personas (Moral, 2009).

Desarrollándose tanto en el campo individual como global están las redes sociales que tanto auge están teniendo en estos momentos. Según Rodríguez (2008), ahora se está dando mucha más importancia a los usuarios y a sus redes de participación que a los factores tecnológicos y de contenidos, lo cual puede considerarse como el verdadero valor añadido de cualquier sistema educativo y de gestión del conocimiento.

En las redes sociales confluye lo que cada actor individual puede aportar. El conocimiento puede ser visto como el atributo de mayor peso para cada nodo y de ahí surge la heterogeneidad de estos. Es por eso que las redes sociales trascienden a la ubicación geográfica (Rodríguez, 2008).

La tecnología y los contenidos quedan en un segundo nivel de importancia, y se enfatiza más en las estrategias didácticas y metodológicas y en la inversión directa en el capital humano. Este capital humano constituye el verdadero motor de la creación de conocimiento en cualquier comunidad, puesto que integra en sí mismo todo el capital intelectual, social y organizacional. Las funciones básicas de las herramientas tecnológicas serán las de servir para la gestión y el almacenamiento, la organización, la distribución, el acceso, el flujo y el uso de la información y el conocimiento que se genera, con lo que se puede lograr una comunicación efectiva y multidireccional para el

intercambio y la interacción de los agentes participantes en todo el proceso generador de aprendizaje. (Rodríguez, 2008)

5. WEB 2.0. INTERNET EN LA ACTUALIDAD

Como hemos indicado en anteriores trabajos (Roig, 2010), en los últimos años estamos inmersos en la principal transformación que está experimentando Internet desde su creación. Un concepto como Web 2.0 irrumpió en 2004 con la intención de resaltar la evolución de las aplicaciones tradicionales hacia aplicaciones web enfocadas al usuario. No se trata de una tecnología nueva, sino más bien de una actitud hacia la tecnología, de manera que la colaboración y participación se convierten en las características principales de las acciones que se desarrollan en la Red. Asimismo, unido al término general de Web 2.0 han ido apareciendo nuevos términos que se utilizan para definir los cambios que se han producido en dicho modelo de Red. Así, la llamada computación en la nube o *cloud computing* se utiliza para definir aquella tecnología en la que los recursos y servicios informáticos –infraestructura, plataforma, aplicaciones, etc.– son ofrecidos y consumidos como servicios a través de Internet. La nube es una metáfora de Internet y la Web 2.0 está conformada por este tipo de recursos y aplicaciones basadas en herramientas tales como Youtube, Flickr, Wikipedia, Google Maps, Blogger, etc., accesibles desde un navegador web donde el *software* y los datos se almacenan en los servidores en Internet y no en el ordenador del usuario.

En unas décadas Internet se ha convertido en un espacio global de información y comunicación con millones de usuarios. En la actualidad, continúa siendo un recurso importante como herramienta informativa, pero la balanza se está inclinando hacia un uso más social y participativo de dicha información –de hecho, a menudo se utiliza indistintamente el término Web 2.0 o Web social– donde las redes sociales emergen como medio socializador de la Red.

Así, Area (2008) analiza la utilidad potencial de las redes sociales de la Web 2.0 para la formación del profesorado, e indica que la autoformación a través de estas significa “apostar por un modelo de profesionalidad docente basado en la construcción colaborativa y democrática del conocimiento”. Además, describe las potencialidades y limitaciones de estas redes para el trabajo colaborativo entre docentes. En cuanto a las potencialidades de las redes docentes en Internet indica que:

- Permite “hacer público” al grupo o colectivo de docentes en el ciberespacio.
- Permite que la comunicación entre los miembros de la red pueda realizarse en cualquier momento y desde cualquier lugar.
- Permite compartir e intercambiar materiales y recursos elaborados individualmente.
- Permite generar documentos o materiales mediante un proceso de trabajo colaborativo en un periodo de tiempo dado.
- Permite que cada docente pueda reconstruir personalmente su experiencia y comunicarla a los demás a través de *blogs* o diarios digitales.
- Permite la creación de tableros/canales de noticias de interés conjunto para el grupo.

En cuanto a las limitaciones de las redes docentes virtuales señala las siguientes:

- Que los miembros no se conecten de forma continuada en la red de modo que el espacio virtual esté vacío.
- Que haya miembros muy activos en la red, y otros pasivos.
- Que la red virtual no propicie “experiencias de aprendizaje” satisfactorias a los miembros de la misma.

Concluye Area (2008) indicando que “la colaboración hemos de entenderla como un fenómeno más complejo que la aplicación de una técnica o estrategia de trabajo. Una red social de docentes implica un cambio de cultura profesional”, cuestión esta de cultura profesional que consideramos debe generalizarse por lo que respecta a la integración de los recursos de la Web 2.0 en el ámbito educativo.

Si la parte social es uno de los pilares de la Web 2.0, el diseño, creación y publicación de contenidos que pueden ser compartidos con otros usuarios es el otro pilar donde se asienta dicho modelo. Hace unos años, escasas aplicaciones ofrecían espacios abiertos de acceso, escritura y producción de contenidos de valor añadido de forma gratuita. La base de participación de los anteriores productos era muy limitada. Con la Web 2.0 es posible una interconexión social mucho mayor en la que las personas pueden realizar contribuciones en la misma medida en la que reciben información y utilizan servicios. Es así como la democratización en la generación de contenidos se hace más patente que con la estructura web anterior (Cabero, López y Llorente, 2009).

Consideramos que actualmente el profesorado –y, por extensión, el alumnado– tiene a su disposición los medios necesarios para diseñar y publicar sus propios contenidos electrónicos, ya que las exigencias informáticas para hacerlo son mínimas y los resultados en cuanto a la posibilidad de conjugar texto, imagen y sonido son máximos (Roig, 2006). Por último, queremos insistir en la idea de que la Web 2.0 pone a nuestra disposición multitud de aplicaciones para crear contenidos digitales y que, después de una necesaria selección que debemos hacer como docentes para entresacar las aplicaciones que pueden resultar interesantes y apropiadas para aquello que queremos trabajar con nuestros alumnos, podemos utilizarlas porque los conocimientos informáticos que exigen para utilizarlas son mínimos. En este caso, lo verdaderamente difícil no es cómo hacerlo sino qué hacer, qué contenido incluir y cómo estructurarlo.

En general, cabe decir que han pasado ya a la posteridad aquellos tiempos en los que, si queríamos de Internet contenidos no textuales, estábamos limitados a imágenes y *gifs* fijos o animados. Con la Web 2.0 ha irrumpido un formato nuevo de contenido digital en forma de *gadget*, *widget* y *mash-up*, todo ello con la posibilidad de insertarlo en nuestras propias webs, *blogs* y escritorios personalizados. Se trata de miniaplicaciones que podemos crear, importar e insertar como código html y que supone poder disponer de contenidos multimedia creados sin tener conocimientos informáticos. La “palabra mágica” asociada a este intercambio de contenido es el *embed* que, además de permitir intercambiar *gadgets* y *widgets*, permite insertar en nuestro *blog* vídeos de Youtube, presentaciones colectivas utilizando Slideshare, documentos utilizando Isuu o Scribd, imágenes editadas con Phoenix, etc.

Por otro lado, existen potentes aplicaciones en la Web 2.0 que nos permiten crear contenidos digitales (Roig, 2010). Indicamos algunos ejemplos pero con la consideración de que cada día surgen nuevas aplicaciones que nos ofrecen nuevas posibilidades :

- **Glogster** (<http://www.glogster.com/>). Se trata de una aplicación (beta) que permite crear lo que podríamos definir como carteles multimedia, por analogía a los carteles que hacemos en el aula recortando fotos y añadiendo texto sobre cartulina. Personalmente, nos parece una herramienta potente para que nuestros alumnos puedan utilizarla como recurso en el aula. Para utilizar directamente en el aula con nuestros alumnos se ofrece GlogsterEDU (<http://glogsteredu.edu.glogster.com/>).
- **Photopeach** (<http://photopeach.com/home>). Para crear de manera sencilla presentaciones multimedia *on-line* e insertarlas en tu *blog* u otras webs personales. Los recursos “novedosos” que ofrece es que podemos incluir preguntas de respuesta cerrada en las diapositivas y también añadir al final títulos de crédito.

Otras aplicaciones similares son Slide (<http://www.slide.com/arrange>) y Picturetrail (<http://www.picturetrail.com/>).

- **EDUTIC-WQ** (<http://www.edutic.ua.es>). Se trata de una herramienta de autor que diseñamos en el seno del grupo de investigación EDUTIC-ADEI de la Universidad de Alicante (<http://www.dgde.ua.es/wb2/>) para crear, diseñar y publicar *webquests online* (Roig, 2004; Roig 2006). En la actualidad hay más de mil *webquests* alojadas en EDUTIC-WQ.

6. A MODO DE CONCLUSIÓN

Somos de la opinión de que la Web 2.0 está evolucionando –ya se habla de Web 3.0 o web semántica, aunque con este último nombre ya se quería definir la Web 2.0 en el año 2004 (Roig, 2005)– y que dicha evolución implicará una mejora respecto de lo que se ha conseguido. Sea como fuere, la actual Web 2.0 aporta una serie de recursos que pueden ser utilizados en el ámbito educativo con tal de facilitar nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje.

En este capítulo hemos querido resaltar algunas cuestiones determinantes con respecto al modelo que hoy día tenemos de Internet para así poder pensar cómo utilizarlo en la práctica educativa. Hemos expuesto algunas ideas y algunos ejemplos concretos, pero son sólo la punta del iceberg en cuanto a aplicaciones existentes en la Web 2.0 para crear, intercambiar y publicar contenidos y para poder establecer canales de comunicación y comunidades de aprendizaje. Como vemos, son muchas las posibilidades que se nos ofrecen. La cuestión será qué seleccionamos y cómo lo utilizamos en el aula para que sea algo significativo y coherente con los objetivos que nos hayamos propuesto. En este punto, fundamental por cuanto respecta a la planificación docente, no tienen cabida aspectos tecnológicos sino únicamente aspectos pedagógicos, que deben ser coherentes con el modelo de práctica educativa que queramos.

REFERENCIAS

- Adell, J. (2004). Internet en educación. *Comunicación y pedagogía* (200).
- Area, M. (2005). *Internet en la docencia universitaria: Webs Docentes y Aulas Virtuales*. Recuperado de <http://webpages.ull.es/users/manarea/guiadidacticawebs.pdf>
- Area, M. (2008). Las redes sociales en Internet como espacios para la formación del profesorado. *Razón y Palabra* (63), 28-35.
- Cabero, J., López, E., & Llorente, M. (2009). *La docencia universitaria y las tecnologías Web 2.0 Renovación e innovación en el Espacio Europeo*. Sevilla: Mergablum.
- Congreso Int. TIC (2010). *Modelos de Integración de las TIC en Educación*. Recuperado de: http://www.ite.educacion.es/congreso/modelostic/index.php?option=com_content&view=article&id=86&Itemid=10&lang=es
- Ferrer, G. (2010). Modelos de integración de las TIC en educación. En *Congreso Modelos de integración de las TIC en educación*. Consultado en marzo 14, 2011 en: http://www.ite.educacion.es/congreso/modelostic/index.php?option=com_content&view=article&id=87%3A%26catid=4%26Itemid=2%26lang=es
- Martínez, N. (2009). Internet para propósitos educativos. *Diálogos* (3), 31-45.
- Matkin, G. (2007). *Internet as teenager in higher education: Rapid Growth, Transformation, Uncertain but Bright Future*. Recuperado de <http://cshe.berkeley.edu/publications/docs/ROPS.Matkin.Internet.7.30.07.a.pdf>
- Moral, F. (2009). Internet como marco de comunicación e interacción social. *Comunicar* (32), 231-237.
- New Media Consortium (2011). *About The NMC*. Recuperado de la página web NMC sparking innovation, learning & creativity: <http://www.nmc.org/about>
- New Media Consortium (2011). *Horizon Project*. Recuperado de la página web NMC sparking innovation, learning & creativity: <http://www.nmc.org/horizon/>

- Pineda, M. (2003). El papel de Internet como un nuevo medio de comunicación social en la era digital. Recuperado el 12 de abril de 2011 de *Revista digital Hiper-Textos* (6). Recuperado de <http://www.gmjei.com/journal/index.php/hip-text/article/viewFile/189/173>.
- Rodríguez, A. (2008). Comunicación en las Redes Sociales. *Actas del II Congreso Internacional de Tecnología, Formación y Comunicación*. Salamanca.
- Roig Vila, R. (2004). *Listas y comunidades: características determinantes para la creación del conocimiento*. Recuperado de <http://www.rediris.es/list/publ/ROIGVILA.pdf>
- Roig Vila, R. (2005). Diseño de materiales curriculares electrónicos a través de Objetos de Aprendizaje. *Red. Revista de Educación a Distancia*, año IV, número monográfico IV. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/M4/>
- Roig Vila, R. (2006). Internet aplicado a la educación: webquest, wiki y weblog. En Cabero, J. (coord.), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Roig Vila, R. (2010): Innovación educativa e integración de las TIC. Un tándem necesario en la sociedad de la información. En Roig Vila, R. & Fiorucci, M. (Eds.). *Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Interculturalidad en las aulas / Strumenti di ricerca per l'innovazione e la qualità in ambito educativo. Le Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione e l'Interculturalità nella scuola* (pp. 329-340). Alcoy & Roma: editorial Marfil & Università degli Studi Roma Tre.
- Thurlow, C., Lengel, L., & Tomic, A. (2004). *Computer mediated communication: social interaction and the Internet*. Londres: Sage.

El presente trabajo se enmarca en el seno del Grupo de Investigación “EDUTIC-ADEI” (Ref.: Vigrob-039), del Grupo de Investigación e Innovación en Tecnología Educativa (GITE) “EDUTIC-ADEI-EDAFIS” (Ref. GITE-09004-UA), y del Programa de Redes de investigación en docencia universitaria del ICE, todos ellos de la Universidad de Alicante (UA); del Proyecto “e-Accesible” (Línea Instrumental de Articulación e Internacionalización del Sistema, S.G. de Estrategias de Colaboración Público-Privada, Subprograma INNPACTO, MICINN, Ref. IPT-430000-2010-29 (2010-2013)), del proyecto IVITRA (<http://www.ivitra.ua.es>) y del Proyecto DIGICOTRACAM (“Programa Prometeo de la Generalitat Valenciana para Grupos de Investigación en I+D de Excelencia”, Ref.: Prometeo-2009-042, cofinanciado por el FEDER de la UE) y MICINN FFI2009-13065.